药学学报 1999, 34(6) 410-414 DOI: ISSN: CN:

论文

人参皂甙Rb_1的肠内菌代谢

陈昕;周秋丽;王本祥

长春中医学院新药研究中心;1.白求恩医科大学生物工程研究所 长春 130021

摘要：

通过离体及整体实验观察了人和大鼠肠内菌对人参皂甙Rb_1（G-Rb_1）的代谢。方法：采用薄层色谱（TLC）和电喷雾质谱（ESI-MS）检测G-Rb_1及其代谢产物。结果：离体实验表明，G-Rb_1容易被大鼠和人消化道菌群代谢，随着代谢时间的延长，相继出现Rd, Rg_3/F_2, Rh_2/C-K和Ppd 4种代谢产物。给大鼠ig G-Rb_1 500 $mg.kg^{-1}$后收集4 h和6 h粪，提取G-Rb_1的代谢产物，证明粪中存在Rd和Rg_3/F_2两种代谢产物。结论：G-Rb_1可被人和大鼠肠内菌代谢，其代谢模式为G-Rb_1→Rd→F_2→compound K（C-K）→20（S）protopanaxadiol（Ppd）。

关键词： 人参皂甙Rb_1 肠内菌代谢 电喷雾质谱 薄层色谱

THE METABOLISM OF GINSENOSIDE Rb_1 BY INTESTINAL BACTERIA

Chen Xin Zhou Qiuli and Wang Benxiang

Abstract:

AIM: To study the metabolism of ginsenosid Rb_1(G-Rb_1) by rat and human intestinal bacteria in vitro and in vivo. METHODS: Using thin-layer chromatography(TLC) and electron spurt ion mass (ESI-MS) for measurements of G-Rb_1 and its metabolites. RESULTS: G-Rb_1 was decomposed easily in vitro by rat and human intestinal bacteria, and consequently four metabolites (Rd, Rg_3/F_2, Rh_2/C-K and Ppd) were observed on TLC with prolongation of incubation time. Using electron spurt ion mass spectroscopy(ESI-MS), G-Rb_1 and its metabolites in rat feces were also assayed 4 h and 6 h after oral administration. Both metabolites Rd and Rg_3/F_2 were detected. CONCLUSION: The above mentioned results showed that the mode of metabolism of G-Rb_1 was Rb_1→Rd→F2→C-K and the final metabolite was 20(S) Ppd in the feces of rats and human.

Keywords: intestinal bacteria metabolism electron spurt ion mass spectroscopy(ESI-MS) thin-layer chromatography(TLC) ginsenoside Rb_1

收稿日期 1998-09-18 修回日期 网络版发布日期

DOI:

基金项目:

通讯作者: 王本祥

作者简介:

参考文献：

本刊中的类似文章

1. 张均田;刘云;屈志炜;张小蕾;萧惠来.人参皂甙Rb_1和Rg_1对小鼠中枢神经递质受体和脑内蛋白质合成的影响[J]. 药学学报, 1988,23(1): 12-12

2. 连晓媛;张均田.人参皂甙Rb_1对应激性性行为缺损的保护作用及机制[J]. 药学学报, 1998,33(3): 184-187

3. 蒋学英;张均田;石成璋.人参皂甙Rb_1降低细胞内Ca^{2+}作用的机制[J]. 药学学报, 1996,31(5): 321-326

4. 刘忞;张均田.人参皂甙Rb_1和Rg_1对原代培养大鼠海马神经细胞的保护作用[J]. 药学学报, 1995,30(9): 674-678

5. 常琪;陈迪华;斯建勇;沈连钢;朱兆仪.喙果绞股蓝中皂甙成分的研究[J]. 药学学报, 1995,30(7): 506-512

6. 周志华;章观德.人参的分析——Ⅳ.人参皂甙的高效液相色谱测定[J]. 药学学报, 1988,23(2): 137-141

7. 陈植和;王德成;李惠兰;魏均娴;王菊芬;杜元冲.三七根、叶、花皂甙对麻醉犬血流动力学的影响[J]. 药学学报, 1983,18(11): 818-822

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反馈人		邮箱地址	
反馈标题		验证码	7404